PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2001-160103

(43) Date of publication of application: 12.06.2001

(51)Int.CI.

G06F 17/60 B41J 29/38 G03B 27/32 G03B 27/46 G06F 3/12

(21)Application number: 2000-283123

(71)Applicant: KONICA CORP

(22)Date of filing:

19.09.2000

(72)Inventor: UEDA YUTAKA

KAMIMURA HIROYUKI

(30)Priority

Priority number: 11268202

Priority date : 22.09.1999

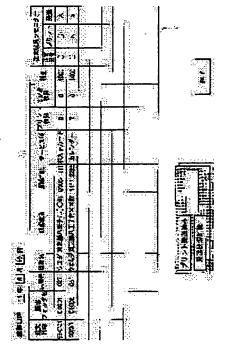
Priority country: JP

(54) SYSTEM FOR TRACKING ORDER SITUATION, DEVICE FOR RECEIVING PRINTING ORDER, AND IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an order situation tracking system capable of grasping the printing order processing situation of, e.g. an image picked up by a digital camera.

SOLUTION: A server 30 is connected to at least one printing order receiver 10 that can output image data and printing order information and an image forming device 20 forming a print on the basis of the printing order information outputted from the receiver 10, and can grasp up to which process the print production processing has been performed at the present time because the server 30 detects a processing situation from printing order reception to its printing end on the basis of signals from the receiver 10 and the device 20, stores backup data abut the printing order in accordance with the processing situation. Even when processed data are lost due to an unexpected situation, it is also possible to immediately continue the processing on the basis of the backup data stored in the storing means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2001-160103

(P2001-160103A)

(43)公開日 平成13年6月12日(2001.6.12)

(51) Int.Cl.7	識別記号	FΙ	デーマコート*(参考)
G06F 17/60	318	G06F 17/60	318H
	ZEC		ZEC
	124		124
	5 0 4		504
B41J 29/38		B41J 29/38	Z
	審査請求	未請求 請求項の数14 O)L (全 13 頁) 最終頁に続く
(21)出顧番号	特顧2000-283123(P2000-283123)	(71)出順人 000001270	•
(22)出顧日	平成12年9月19日(2000.9.19)	東京都新行 (72)発明者 上田 豊	官区西新宿1丁目26番2号
(31)優先権主張番号	特顯平11-268202	東京都日朝	野市さくら町1番地 コニカ株式
(32) 優先日	平成11年9月22日(1999.9.22)	会社内	
(33)優先権主張国	日本 (JP)	(72) 発明者 上村 裕之	2
	•	東京都日里	野市さくら町1番地 コニカ株式
		会社内	
	•		
			and the second

(54) 【発明の名称】 注文状況追跡システム、プリント注文受付装置及び画像形成装置

(57)【要約】

【課題】例えばデジタルカメラで撮像された画像のプリント注文処理状況を把握できる注文状況追跡システムを 提供する。

【解決手段】サーバー30は、画像データとプリント注文受付報とを出力可能な少なくとも一つのプリント注文受付装置10から出力されたプリント注文情報に基づいてプリントを形成する画像形成装置20からの信号に基づいており、プリント注文管報に基づいており、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検りとに接続されており、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検りといる。 し、処理状況に応じて、プリント注文に関するバックデータを記憶し、検出された処理状況に関するのの段階に対して、プリントに関するが明までの段階を出力するので、現時点でプリント作成処理がどの事態により処理されたデータが失われても、前記記憶手段に記憶されたバックアップデータに基づき、直ちに処理を続行できるという利点がある。

	E=9-	装 ブリント 製造	×	×	L	L			
	作本状況ッモニター	797	0	×	L	L		 	
	ä		0	0	L		L		ſ
	1		0004	994					
	***		9	۰					Į (
	報報 事第21 元代人 報セスール		•	-					
•			アストカード	カレンダー					
			1111-0000	1111-2211					
	*****		クエゲ 和本語八里子のOm pos-1111年ストルード	ウェムギ車系師八王子市××町 IIII-22以 カレンダー					プリント的後回参
114 BA 10B	***)II	DEAF					<u>\$</u>
•	8 8 5		æ	8					
	神神田 田田 日	7.411.5	10000	COODS					
食田山田	Ħ		\$ DATE:	1000					

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データとプリント注文情報とを出力可能な少なくとも一つのプリント注文受付装置と、前記プリント注文受付装置から出力されたプリント注文情報に基づいてプリントを形成する画像形成装置とに接続されており、前記プリント注文受付装置と前記画像形成装置からの信号に基づいて、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検出する検出手段と、

前記処理状況に応じて、プリント注文に関するバックアップデータを記憶する記憶手段と、

前記検出手段により検出された処理状況に関する情報を 出力する出力手段とを有することを特徴とする注文状況 追跡システム。

【請求項2】 前記パックアップデータは、元の画像データ、又は前記プリント注文情報に基づき処理された画像データを含むことを特徴とする請求項1に記載の注文 状況追跡システム。

【請求項3】 前記処理とは画像の合成であることを特 徴とする請求項1又は2に記載の注文状況追跡システ ム。

【請求項4】 前記プリント受付装置から出力される、 プリント注文に関する費用が入金されたことを示す情報 を入力する制御手段を有し、

前記制御手段が前記入力に応じて、制御信号を出力することにより、前記画像形成装置は、プリント作成処理を 開始することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに 記載の注文状況追跡システム。

【請求項5】 前記出力手段は、ネットワークを介して前記処理状況に関する情報を出力することを特徴とする 請求項1乃至4のいずれかに記載の注文状況追跡システ

【請求項6】 前記処理状況に関する情報は、インターネットのホームページに掲載されることを特徴とする請求項5に記載の注文状況追跡システム。

【請求項7】 前記検出手段は、前記画像形成装置から送られてくるプリント形成終了を示す情報に基づいて、プリント形成が終了した状況を検出することを特徴とする請求項1~6のいずれかに記載の注文状況追跡システム。

【請求項8】 前記検出手段は、前記画像形成装置から出力される処理状況と画像データを特定するための情報とが対応付けられた信号に基づいて、前記処理状況を検出することを特徴とする請求項1~7のいずれかに記載の注文状況追跡システム。

【請求項9】 画像データとプリント注文情報を出力可能な少なくとも一つのプリント注文装置と、

前記プリント注文受付装置から出力されたプリント注文 情報に基づいてプリントを形成する画像形成装置と、

前記プリント注文受付装置および前記画像形成装置に接 続されており、前記プリント注文受付装置と前記画像形 成装置からの信号に基づいて、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検出する検出手段と、

前記処理状況に応じて、プリント注文に関するパックアップデータを記憶する記憶手段と、

前記検出手段により検出された処理状況に関する情報を 出力する出力手段と、を有することを特徴とする注文状 況追跡システム。

【請求項10】 前記プリント注文受付装置に接続され、前記処理状況に関する情報を入力して表示する表示手段を有することを特徴とする請求項9に記載の注文状況追跡システム。

【請求項11】 前記画像形成装置は、プリントの形成が終了したことを示す情報を出力し、前記検出手段は、前記画像形成装置が出力した前記プリントの形成が終了したことを示す情報に基づいて、プリント形成が終了したという状況を検出することを特徴とする請求項9又は10に記載の注文状況追跡システム。

【請求項12】 前記画像形成装置は、プリントの形成が終了したことを示す情報と前記画像データを特定するための情報とが対応づけられた信号を出力し、前記検出手段は、前記画像形成装置からの信号に基づいて、処理状況を検出することを特徴とする請求項9~11のいずれかに記載の注文状況追跡システム。

【請求項13】 画像データとブリント注文情報を出力可能な出力手段を有し、

前記プリント注文受付装置は、前記出力手段から出力されたプリント注文情報に基づいてプリントを形成する画像形成装置と、前記プリント注文受付装置と前記画像形成装置からの信号に基づいて、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検出し、前記処理状況に応じて、プリント注文に関するバックアップデータを記憶し、検出された処理状況に関する情報を出力する注文状況追跡装置とに接続され、前記処理状況に関する情報を入力して表示する表示手段を有することを特徴とするプリント注文受付装置。

【請求項14】 プリント注文受付装置から出力された プリント注文情報および画像データに基づいて、プリントを形成するプリンタと、

前記プリンタによる前記プリントの形成が終了したら、 前記プリントの形成が終了したことを示す情報を注文状 況追跡装置に出力する出力手段と、を有し、

前記プリント注文受付装置および前記注文状況追跡装置 と接続されていることを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、注文状況追跡システム、ブリント注文受付装置及び画像形成装置に関し、特に画像データに基づきプリントの注文を行えるプリント注文受付装置と、かかるプリント注文受付装置から成されたプリント注文の状況を追跡できる注文状況追跡シ

ステムに関する。

[0002]

【従来の技術】被写体の光学像を、デジタル画像データに変換してメモリカードなどに記憶可能なデジタルカメラが開発され、既に市販されている。デジタルカメラには、画像表示用の液晶パネルが通常装備されているので、記憶された画像データに基づいて、かかる液晶パネルに撮像した画像を表示させることができる。

【0003】ところで、銀塩写真等とは異なり、デジタルカメラの液晶パネルに表示された画像は、例えばデジタルカメラの電源をオフにすると消えてしまうような時的なものであるため、長時間にわたって画像を鑑賞するような場合には、液晶パネルによる表示は不適切であるという問題がある。また、複数人を被写体としてデジタルカメラにより撮像した後に、各人に画像を提供したい場合があるが、画像データ自体は別な記憶媒体にココピーされた画像データを記憶した記憶媒体などを提供ココという問題がある。

【0004】これに対し、記憶媒体に記憶された画像データをパソコンなどに読み込んで、画像としてディスプレイに表示させたり、パソコンに接続されたプリンタを介して画像をプリントするということは可能である。しかしながら、パソコン及びプリンタなどの周辺機器は一般的に高価であるため、デジタルカメラにより撮像された画像を鑑賞しようとする全ての者が、パソコンなどを使用できるとは限らない。従って、デジタルカメラにより撮像された画像を、より簡易に鑑賞できるシステムが必要とされている。

【0005】このような問題に対し、たとえばデジタルカメラの撮像によって得られた画像データに基づいて、画像をプリントするサービスが考えられている。かかるサービスは、顧客が画像データを記憶した記憶媒体(メディア)をラポなどに持参することによって、ラボ側でかかる画像データをプリントとして出力し、所定の料金と引き替えにプリントを顧客に提供するものである。かかるサービスを利用する顧客は、画像をプリントするのに何ら特殊な装置を所有する必要はなく、銀塩写真などと同様に簡易にプリントを得ることができる。

[0006]

【発明が解決しようとする課題】ところで、デジタルカメラの撮像した画像データに基づいて画像を形成する場合、銀塩写真並の高画質を得るためには、パソコンに接続可能な汎用プリンタのごとき簡易な装置では足らず、より高精度の画像形成装置が必要となる。かかる画像形成装置は、現時点では比較的高価であるため、すぐに広範囲に導入される可能性は低い。従って、かかる画像を置が広範囲に導入されるまでに、デジタルカメラの画像をプリントするサービスは、例えば複数の取次店などで

顧客から、記憶装置を有するブリント注文受付装置を介して画像データや注文内容を含む情報を受け取った後、かかる情報を特定の場所に設置された画像形成装置に送って、所望の画像をブリントした後、注文を受けた取次店を介して、ブリント画像を顧客に提供するという形をとると考えられる。

【0007】ここで、プリント注文に関する情報は、電子的な信号により画像形成装置へと送信されるため、かかるプリント注文に基づく処理が現在どのような状況になっているか把握できないという問題がある。

【0008】更に、画像形成装置側に万が一トラブルが生じた場合、プリント注文情報に基づいて合成された画像データが失われてしまう恐れもある。これに対し、銀塩写真用ネガフィルムと異なり、デジタルカメラなの画像データについては、顧客がオリジナルデータを所はしていることが多いので、かかるオリジナルデータにづいて、新たに画像データの合成を行うことも考えられる。しかし、新たに最初からデータの入力や合成を文に直すと時間がかかるという問題が生じる。又、注文後に顧客側で画像データを消してしまったというようなこともあり得るが、そのような場合、合成画像をブリントすることは永久にできなくなってしまう。

【0009】また、プリント注文に係る費用が入金された段階で、プリント作成処理を開始するようにすれば、 顧客がプリント注文を取り消した場合にも、無用な処理 を行わなくて済むため便利である。

【0010】そこで本発明は、かかる従来技術の問題点に鑑み、例えばデジタルカメラで撮像された画像のブリント注文処理状況を把握できる注文状況追跡システム及びプリント注文受付装置を提供すること、プリント注文処理状況を把握できるようにするための画像形成装置を提供すること、及びプリント注文処理状況を把握できるようにするための画像形成装置を提供することを目的とする。

[0011]

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成すべく、第1の本発明の注文状況追跡システムは、画像データとプリント注文情報とを出力可能な少なくとも一つのプリント注文受付装置と、前記プリント注文受付装置と、前記プリント注文受付装置とに接続されており、前記プリント注文受付接置と前記画像形成装置からの信号に基づいて、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況に応じて、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検出する検出手段と、前記処理状況に応じて、プリント注文に関するに必要状況に関する間に受ける。

【0012】第2の本発明の注文状況追跡システムは、 画像データとプリント注文情報を出力可能な少なくとも 一つのプリント注文装置と、前記プリント注文受付装置 から出力されたブリント注文情報に基づいてブリントを 形成する画像形成装置と、前記ブリント注文受付装置および前記画像形成装置に接続されており、前記ブリント 注文受付装置と前記画像形成装置からの信号に基づい て、ブリント注文受付からプリント終了までの処理状況 を検出する検出手段と、前記処理状況に応じて、ブリント注文に関するバックアップデータを記憶する記憶手段と、前記検出手段により検出された処理状況に関する情報を出力する出力手段と、を有することを特徴とする。

【0013】第3の本発明のプリント注文受付装置は、 画像データとプリント注文情報を出力可能な出力手段を 有し、前記プリント注文受付装置は、前記出力手段から 出力されたプリント注文情報に基づいてプリントを形成 する画像形成装置と、前記プリント注文受付装置と前記 画像形成装置からの信号に基づいて、プリント注文受付 からプリント終了までの処理状況を検出し、前記処理状況に応じて、プリント注文に関するバックアップデータ を記憶し、検出された処理状況に関する情報を出力する 注文状況追跡装置とに接続され、前記処理状況に関する 情報を入力して表示する表示手段を有することを特徴と する。

【0014】第4の本発明の画像形成装置は、プリント注文受付装置から出力されたプリント注文情報および画像データに基づいて、プリントを形成するプリンタと、前記プリンタによる前記プリントの形成が終了したら、前記プリントの形成が終了したことを示す情報を注文状況追跡装置に出力する出力手段と、を有し、前記プリント注文受付装置および前記注文状況追跡装置と接続されていることを特徴とする。

[0015]

【作用】本発明の注文状況追跡システムによれば、画像データとプリント注文情報とを出力可能な少なくと受付装置と、前記プリント注文受付装置と、前記プリント注文受付装置と、前記プリント注文でリント注文情報に基づいてが表記であり、前記を形成する画像形成装置とに接続されており、前記を受けを関とに接続されてらの信号に理サント注文受付を関するがリント注文受付をのので、対して、では、前記検出手段と、前記検出手段と、前記検出手段と、前記検出手段と、前記検出手段と、前記検出手段により検出された処理が必の段階まで行われたか把握するでき、また不測の事態により処理されたアップデータにも、また不測の事態により処理されたアップデータにも、前記記憶手段に記憶されたパックアップデータにある。直ちに処理を続行できるという利点がある。

【0016】尚、前記バックアップデータは、元の画像 データ、又は前記プリント注文情報に基づき処理された 画像データを含むと好ましい。

【0017】更に、前記処理とは画像の合成であってよいが、合成を行わず画像データに基づいて画像をそのま

ま形成することも含む。

【0018】又、前記注文状況追跡システムが、前記プリント受付装置から出力される、プリント注文に関する 費用が入金されたことを示す情報を入力する制御手段を 有し、前記制御手段が前記入力に応じて、制御信号を出力することにより、前記画像形成装置が、プリント作成 処理を開始するようになっていれば、注文がキャンセル された時点で、既に処理が行われているといったことが なくなり便利である。

【0019】更に、前記出力手段が、ネットワークを介して前記処理状況に関する情報を出力すれば、例えばプリント注文受付装置において、現在の処理状況を確認できるため便利である。

【0020】又、前記処理状況に関する情報が、インターネットのホームページに掲載されれば、顧客がパソコン等を介して前記ホームページにアクセスすることによって、現在の処理状況を確認できるため便利である。

【0021】尚、プリント注文受付装置が、前記処理状況に関する情報を入力して表示する表示手段を有すれば好ましい。かかる場合、表示手段は、ディスプレイに限らずプリンタであっても良い。

【0022】更に、前記検出手段が、前記画像形成装置から送られてくるプリント形成終了を示す情報に基づいて、プリント形成が終了した状況を検出すると、プリント形成の終了を把握できるので好ましい。

【0023】又、前記検出手段が、前記画像形成装置から出力される処理状況と画像データを特定するための情報とが対応付けられた信号に基づいて、前記処理状況を検出すると好ましい。

【0024】第2の本発明の注文状況追跡システムは、 画像データとプリント注文情報を出力可能な少なくとも 一つのプリント注文装置と、前記プリント注文受付装置 から出力されたプリント注文情報に基づいてプリントを 形成する画像形成装置と、前記プリント注文受付装置お よび前記画像形成装置に接続されており、前記プリント 注文受付装置と前記画像形成装置からの信号に基づい て、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況 を検出する検出手段と、前記処理状況に応じて、プリン ト注文に関するバックアップデータを記憶する記憶手段 と、前記検出手段により検出された処理状況に関する情 報を出力する出力手段と、を有するので、現時点でプリ ント作成処理がどの段階まで行われたか把握することが でき、また不測の事態により処理されたデータが失われ ても、前記記憶手段に記憶されたバックアップデータに 基づき、直ちに処理を続行できるという利点がある。

【0025】更に、前記プリント注文受付装置に接続され、前記処理状況に関する情報を入力して表示する表示 手段を有すると、入力を容易に行えるので好ましい。

【0026】又、前記画像形成装置が、プリントの形成 が終了したことを示す情報を出力し、前記検出手段が、 前記画像形成装置が出力した前記プリントの形成が終了 したことを示す情報に基づいて、プリント形成が終了し たという状況を検出すると、プリント形成の終了を把握 できるので好ましい。

【0027】更に、前記画像形成装置が、プリントの形成が終了したことを示す情報と前記画像データを特定するための情報とが対応づけられた信号を出力し、前記検出手段が、前記画像形成装置からの信号に基づいて、処理状況を検出すると好ましい。

【0028】第3の本発明のプリント注文受付装置は、 画像データとプリント注文情報を出力可能な出力手段を 有し、前記プリント注文受付装置は、前記出力手段から 出力されたプリント注文情報に基づいてプリントを形成 する画像形成装置と、前記プリント注文受付装置と大きでの処理状況を検出し、前記処理が からプリント注文に関するパックアップデータ を記憶し、検出された処理状況に関する情報を出力する 注文状況追跡装置とに接続され、前記処理状況に関する 情報を入力して表示される情報に基づき、例えば前記画 像形成装置でプリント形成が終了したことなどを把握で きるため便利である。

【0029】第4の本発明の画像形成装置は、プリント注文受付装置から出力されたプリント注文情報および画像データに基づいて、プリントを形成するプリンタと、前記プリンタによる前記プリントの形成が終了したら、前記プリントの形成が終了したことを示す情報を注文状況追跡装置に出力する出力手段と、を有し、前記プリント注文受付装置および前記注文状況追跡装置と接続されているので、それら前記プリント注文受付装置および前記注文状況追跡装置に対して、プリント形成が数量したことを示す情報を的確に伝達することができる。

[0030]

【発明の実施の形態】以下、実施の形態を参照して本発明を説明する。図1は、本実施の形態にかかるプリント注文受付器の上面図である。図1において、プリント注文受付器10は矩形板状であって、上面に入力手段及び表示手段としてのタッチバネル式の液晶画面11を有し、側面(図1の下側)に電源スイッチ17を有している。又、プリント注文受付器10は、対向する側面(図1の上側)に2つの開口12,13を形成している。開口12,13内には、それぞれデータの読取装置(読出手段)14及び読み取り・書き込み装置15が形成されている。

【0031】開口12は、デジタルカメラによって撮像された画像に対応する画像データが記憶されているリムーバブルメディアC、例えばPCカードを受け入れ自在となっており、開口13は、記憶手段又は記憶媒体としてのリムーバブルメディアM、例えばPCカードを受け

入れ自在となっている。リムーバブルメディアMは、リムーバブルメディアCよりも、それぞれが記憶しているデータがない、つまり空の状態での記憶容量が大きいことが好ましい。尚、リムーバブルメディアC、Mは、ここに示したPCカード、ICカードに限られない。

【0032】図2は、本実施の形態にかかるプリント注文受付器10、10'、10', と、外部の画像形成装置20,20'とを接続した状態を示す図である。図2において、取次店Aに配置されたプリント注文受付器10'と、取次店Bに配置されたプリント注文受付器10'と、取次店Cに配置されたプリント注文受付器10'は、インターネットNTを介してサーバー30に接続され、一方サーバー30は、第1の画像形成装置20と、第2の画像形成装置20'とに接続されている。

【0033】ブリント注文受付器10は、開口12に挿入されたリムーバブルメディアCから画像データを読み取り可能な読取装置14と、開口13に挿入されたリムーバブルメディアMに画像データ及び後述するプリント注文情報を記憶可能な読み取り・書き込み装置15と、これらに連結されたCPU16とを有する。CPU16は、タッチパネル式の液晶画面11から、所定の情報を入力可能であると共に、不図示のドライバを介して液晶画面11に所定の画像を表示可能となっている。

【0034】プリント受付器10は、CPU-16と、外部の印字プリンタ19との間で通信を可能とするRS-232CやUSB形式のインタフェース17を有し、CPU-16と、外部の画像形成装置20との間で、インターネットNTを介して通信を可能とするインタフェース(例えばLAN端子)18を有している。尚、インタフェース18は、ダイヤルアップルータを含んでいても良い。尚、プリント受付器10'、10''も同様な構成を有しているので、その詳細な説明は省略する。

【0035】図3は、本実施の形態にかかるプリント作成装置(画像形成装置)の斜視図である。ここでは、第1の画像形成装置の一例としてプリント作成装置20は、感光材料に露光して現像し、プリントを作成するものが例示されているが、これに限らず、画像情報に基づいてプリントを作成できるものであればよく、例えば、インクジェット方式、電子写真方式のプリント作成装置であってもよいが、特にこの発明では感光材料を用いる方式が好ましい。尚、第2の画像形成装置20,も同様な構成を有するので、その詳細な説明は省略する。

【0036】この実施の形態のプリント作成装置20 は、本体202の左側面にマガジン装填部203を備え ている。本体202内には記憶媒体である感光材料に露 光する露光処理部204と、露光された感光材料を現像 処理して乾燥し、プリントを作成するプリント作成部2 05が備えられ、作成されたプリントは本体202の右 側面に設けられたトレー206に排出される。さらに、 本体202の内部には、露光処理部204の上方位置に 制御部207が備えられている。

【0037】また、本体202の上部には、CRT208が配置されている。このCRT208がプリントを作成しようとする画像情報の画像を画面に表示する表示手段を構成している。CRT208の左側に、透過原稿を読み込む画像読取部であるところのフィルムスキャナ部209が配置され、右側に反射原稿入力装置210が配置されている。

【0038】フィルムスキャナ部209や反射原稿入力 装置210から読み込まれる原稿として写真感光材料があり、この写真感光材料としては、カラーネガフィルム、カラーリパーサルフィルム、白黒ネガフィルム、 白黒リパーサルフィルム等が挙げられ、アナログカメラにより撮像した画像データが記憶される。フィルムスキャナ部209のフィルムスキャナーでデジタル情報に変換し、画像データとすることができる。また、写真感光材料がカラーペーパーの場合、反射原稿入力装置210のフラットベットスキャナーで画像データにすることができる。

【0039】また、本体202の制御部207の位置には、画像転送部214が設けられている。画像転送部214には、上述したリムーバブルメディアM(ICカード)の他、画像データを記憶しているPCカード213 aやフロッピー(登録商標)ディスク213bなども差し込み可能になっており、差し込まれた記憶媒体の画像データ等が読み出される。

【0040】CRT208の前側に操作部211が配置され、この操作部211に情報入力手段212が設けられ、情報入力手段212は、例えばタッチパネル等で構成される。

【0041】また、本体202には、記憶メディア書込み部215が設けられ、画像データを有するリムーパブルメディアM等から、画像データを出力しプリントを作成する際に、記憶媒体中の画像データを磁気記憶メディア、光記憶メディア等に書き込む書込み手段K(図4)が設けられている。

【0042】 画像データ記憶する記憶媒体として、具体的には、マルチメディアカード、メモリーステック、MD、CD-ROM等のリムーパブルメディアが挙げられるが、これらに限られない。

【0043】なお、操作部211、CRT208、フィルムスキャナ部209、反射原稿入力装置210、画像転送部214及び記憶メディア書込み部215は、本体202に一体的に設けられて装置の構造となっているが、いずれか1つ以上を別体として設けてもよい。

【0044】図4は、プリント作成装置の構成を示すプロック図である。

【0045】プリント作成装置20の制御部207は、情報入力手段212からの指令情報に基づき、フィルムスキャナ部209や反射原稿入力装置210からの原稿

情報の読み込みを行い、画像情報を得てCRT208に 表示する。

【0046】また、プリント作成装置20は、データ蓄積手段271及びテンプレート記憶手段272を有する。データ蓄積手段271に、リムーパブルメディアMから読み込んだ画像データと、それに対応するプリント注文情報(どの駒の画像から何枚プリントを作成するの情報、プリントサイズの情報等、詳しくは後述する。)とを記憶し順次蓄積することができる。フィルムスキャナ部209からは、アナログカメラにより撮像さイルムNからの駒画像が入力され、反射原稿入力装置210からは駒画像を印画紙に焼き付けて現像処理したプリントアからの駒画像が入力される。

【0047】テンプレート記憶手段272は、背景画像と合成領域を設定する少なくとも1個のテンプレート画像のデータと、それに対応する番号にかかるデータが予め記憶されている。オペレータの操作により、又はブリント注文情報に含まれたテンプレート画像の番号に基づいて、テンプレート記憶手段272に予め記憶された複数のテンプレート画像から所定のテンプレート画像が特定され、画像データは選択されたテンプレート画像により合成されて、合成された画像データに基づきプリントが作成される。このテンプレート画像による合成は、周知のクロマキー法によって行なわれる。

【0048】また、制御部207は、画像処理部270を有し、この画像処理部270で画像情報を画像処理して露光用画像情報を形成し、露光処理部204に送る。 露光処理部204では、感光材料に画像の露光が行われ、この感光材料をプリント作成部205で露光された感光材料を現像処理して乾燥しプリントを作成する。

【0049】このプリント作成装置20の画像転送部214には、リムーパブルメディアM等の画像データ等を読み出して転送する読取手段230と、サーバー30と通信可能な通信手段240とが備えられている。読取手段230は、画像転送部214に差し込まれたリムーパブルメディアMから、記憶された画像データを読み取り、マイクロコンピュータで構成される制御部207へ転送することができる。一方、通信手段240は、サーバー30に蓄積された画像データなどを入力可能となっている。

【0050】このプリント作成装置20では、リムーバブルメディアMに記憶された画像データと、これに対応づけて記憶されたブリント注文情報とに基づいて、通常のプリントP1、ファイルプリントP2及びインデックスプリントP3を行うことができる。

【0051】通常のプリントP1は、1個の画像データを1枚のプリントとして作成するものである。この通常のプリントP1で、例えば所定の模様を有する背景画像

(テンプレート画像) に所定の合成領域を設定し、この合成領域に1個の駒画像を合成して記憶され、フォトフレームで飾った通常のプリントサイズのプリントP1を作成することができる。このように1個の画像データを1枚のプリントP1に記憶することで、例えばポストカードやカレンダー、又は顧客の注文に応じて財布や定期等に入れたりすることが可能な好みの特殊プリントを作成することができる。

【0052】また、ファイルブリントP2は、複数の駒画像を1枚の大判ファイルとして作成するものである。このファイルブリントP2でも例えば、所定の模様を有する背景画像に、例えば3箇所~10箇所に合成領域を設定し、この3箇所の合成領域にそれぞれ1個の駒画像が合成して記憶するようにしてもよい。また、ファイルブリントP2では、背景の中に切り取り線を記憶してもよく、この切り取り線によって容易に、かつ奇麗に切断して財布や定期等に入れたりすることが可能な好みの特殊ブリントを作成することができる。

【0053】インデックスプリントP3は、再度のプリント注文等に便利なように所定のサイズに画像データに基づき、全ての画像を1枚のプリントとして作成するものである。

【0054】このプリント作成装置において、現像済みネガフィルムまたは現像済みリバーサルフィルムの画像をプリントするには、これらをフィルムスキャナ部209のフィルムスキャナーによりスキャンして、デジタル情報に変換したのち、制御部207を介して同様にプリントを作成できるようになっている。

【0055】次に、本実施の形態の動作について、図1,2を参照して説明する。本実施の形態にかかるプリント注文受付器10、10'、10',は、コンビニエンスストアなどに設置されても良い。ここで、プリントを所望する顧客は、自己のデジタルカメラで撮像したするを所望する画像データを記憶したリムーバブルメディアとを、取次店Aに持参したものとする。尚、リムーバブルメディアとしては、画像データを記憶可能な、可搬的な記憶媒体であれば、その種類は問わない。また、プリント注文に関する操作は、取次店の作業者が行っても良いが、本実施の形態においては顧客自ら行うものとする。

【0056】プリント注文に際し、顧客は、プリント注文受付器10の電源スイッチ17を投入すると、注文情報を作成する作成手段としてのCPU16が初期化されて動作可能状態となり、まず液晶画面11に初期画面を表示する。

【0057】ここで、顧客が、リムーパブルメディアとしてのリムーパブルメディアCを、プリント注文受付器10の開口12に挿入すると、リムーパブルメディアCが画像データを読み取り可能に位置に固定されたことを、不図示のセンサが検出し、読み取り可能信号を送信

する。かかる読み取り可能信号に応動して、読取装置12は、リムーパブルメディアCに記憶された画像データを読み出す。CPU16は、読み出された画像データをまずリムーパブルメディアMに記憶し、更に読み出された画像データに基づいて、リムーパブルメディアCに記憶された画像データに対応する全ての画像を、インデックス的に液晶画面11の1画面上に表示することができる。

【0058】リムーパブルメディアCに、同一の画像に対して、フルサイズの画像データと、フルサイズの画像データよりもデータ量の小さいサムネール画像データとが記憶されている場合は、かかるインデックス表示においては、サムネール画像データに基づいて、画像が表示されることとなる。また、データ量の小さい画像データが記憶されていない場合には、読み出されたフルサイズの画像データからデータ量の小さい画像データを生成して、インデックス表示するようにしても良い。

【0059】かかる表示を見た顧客は、プリントを所望する画像を、液晶画面11の画面を押圧することによって選択する。かかる場合、液晶画面11において押圧された画像については、CPU16が、例えばその枠の色を変えるようにすれば、どの画像が選択されたか一目でわかり便利である。

- ・画像の合成位置 (画像がはめこまれるテンプレート画像の左上位置 (原点座標) に対する、はめ込まれる画像の左上位置座標データ
- ・はめ込まれる画像の縦横サイズ(ピクセル数)
- ・はめ込まれる画像の拡大率(%)
- ・使用するテンプレートデザインの、デザイン番号など のユニーク番号
- ・はめ込まれる画像データファイル名
- ・はめ込まれる画像データの格納バス(保存されている 場所)
- ・テンプレート上に合成される窓(マスク部分)の色座標(指定した色座標を透過させてはめ込み画像を表示さ

せるという処理のために使用するデータ)

【0061】選択が終了すれば、顧客が、液晶画面11の右下に表示された「NEXT」ボタン11aを押圧することによって、CPU16は、被写体画像のサムネール画像データと、間引き画像データとを合成して、その合成データに基づき、図6に示すように合成画像を液晶画面11に表示させるが、サブ情報としてのいずれのデータも容量が小さいため、合成処理にかかる時間は短く、また合成に当たって大きなメモリを必要とすることはない。

【0062】このとき顧客は、必要に応じてタッチペンTPを用いて、液晶画面11上に所望の色・形の画像G1,G2を手書きすることができる。手書きされた画像G1,G2は、タッチパネル式の液晶画面11を介してCPU16に入力され、液晶画面11に表示されるが、このときCPU16は、OCR機能を用いて画像G2を文字データに変換し、また表示することもできる。OCR機能については良く知られているため、以下に詳細は記載しない。

【0063】従って、液晶画面上11には、画像形成装置20により最終的にプリントされる形態で合成画像が表示されるため、顧客は一目で仕上がり具合を確認でき、よりユーザの希望に沿ったプリントを作成することができる。同様の操作を行うことによりプリントを所望する画像についての注文操作が終了した段階で、液晶画面11は、確認のため注文内容(不図示)を表示するので、変更を望まないユーザは、確認操作としてNEXTポタン11aを押圧する。ここで、注文に関する情報とは、例えば、次のようなものがあげられる。

- ・画像の合成位置(画像がはめこまれるテンプレート画像の左上位置(原点座標)に対する、はめ込まれる画像の左上位置座標データ
- ・はめ込まれる画像の縦横サイズ(ピクセル数)
- ・はめ込まれる画像の拡大率(%)
- ・使用するテンプレートデザインの、デザイン番号など のユニーク番号
- ・はめ込まれる画像データファイル名
- ・はめ込まれる画像データの格納バス (保存されている 場所)
- ・テンプレート上に合成される窓(マスク部分)の色座標(指定した色座標を透過させてはめ込み画像を表示させるという処理のために使用するデータ)
- ・顧客の氏名、TEL、住所、郵便番号、E-mail アドレス
- ・プリント枚数
- ・プリントサイズ
- ・プリントの面質(光沢、絹目など)
- ・プリント料金
- ・仕上がり希望日

【0064】このポタン11aの押圧により、出力手段

としてのCPU16は、プリント注文の確認操作が行われたと判断し、以下の動作を行う。まず、CPU16は、リムーパブルメディアMに、かかる注文に関する情報を全て記憶する。すなわち、リムーパブルディスクMをハードディスクとして使用するのである。

【0065】更にCPU16は、内部の処理メモリを空 にした状態で、リムーバブルメディアMから注文に関す る情報の一部を読み出して、インタフェース17を介し て印字プリンタ19にデータを転送し、図7に示すごと き注文控えを印字させる。かかる注文控えには、取次店 に関する情報 (名称・住所・電話番号) D1と、顧客に 関する情報(注文日・受付番号・名前・電話番号)D2 と、プリント費用の明細に関する情報D3と、仕上がり 日に関する情報D4とが記載される。更に、被写体画像 のサムネール画像データと間引き画像データとの合成デ ータに基づいて、粗い合成画像を注文控えに形成しても 良い。かかる注文控えは、顧客が受け取って持ち帰り、 後日プリントが仕上がったときに改めて持参して、所定 の料金と共にプリントと引き替えられることとなる。 尚、印字プリンタ19は、取次店の控えや画像形成装置 20側の控えも出力することができる。

【0066】更に、CPU16は、インタフェース18 とインターネットNTを介して、サーバー30と通信 し、リムーバブルメディアMから読み出したプリントに 必要な情報を転送する。ここで、プリントに必要な情報 とは、画像生データからなる主情報と、合成すべきテン プレート画像の番号及び合成位置と、手書き画像G1、 G2に係る画像データ(又はフォント、大きさを含む文 字データ)と、テキスト形式によるその合成位置及び拡 大率とからなる合成情報と、プリントの枚数などにかか る注文情報である。すなわち、プリント注文受付器10 側では、画像生データと、精細なテンプレート画像デー タとを合成しないため、その合成のための時間が不要と なり、合成するために必要な大容量のメモリが不要であ り、また通信時間が短縮されて通信コストが低減する。 【0067】本発明者らが行った実験によれば、200 万画素程度のCCDを有するデジタルカメラで撮像した フルサイズ画像に係る画像データは、1MB程度の容量 を有するため、これを精細なテンプレート画像と合成す るには、はがきサイズであっても7MB程度のメモリが 必要であることが判明している。これに対し、本実施の 形態によれば、1MB強の容量のメモリがあれば、プリ ントのためのデータ転送が可能であるため、より低コス トなプリント注文受付器を供することができる。

【0068】ここで、取次店A側で顧客からブリント注文にかかる料金を徴収した場合、取次店Aの店員は、所定の英数字からなるキーコードを、ブリント注文受付器10より液晶画面11を介して入力可能であり、かかる場合、ブリント注文受付器10は、サーバー30に対して、料金を徴収したことに関する情報を送信する。かか

る情報を受信した時点で、制御手段としてのサーバー3 0はデータの合成処理を開始するため、顧客がプリント 注文をキャンセルしたり、誤ったプリント注文を送信し たような場合に、余計な処理を行わないで済む。

【0069】サーバー30は、予め精細なテンプレート 画像データを記憶しているため、転送された番号と合成 位置とに基づき、画像生データとの合成を行い、 更に手 書き画像に係る画像データとの合成も行う。かかる画像 のデータの合成については、比較的時間がかかると考えられるが、例えば夜間の自動運転などで処理を実行することが可能である。合成された画像データは、 サーバー30から第1の画像形成装置20又は第2の画像形成装置20、へ送信されて、それに基づきプリントが行われるようになっている。

【0070】画像形成装置20又は20°により出力されたプリントは、取次店Aに搬送され、最終的には顧客に引き渡されることとなる。

【0071】尚、例えば第1の画像形成装置20は、高精細なテンプレート画像を用いて合成を行い、第2の個像形成装置20,は、通常精細のテンプレート画像を用いて合成を行うことも考えられる。かかる場合、サーバー30は、合成情報のテンプレート番号などに基づいて、高精細なテンプレート画像との合成が要求されていると判断すれば、画像データを第1の画像形成装置20、へと転送して画像形成装置20、へと転送して関像形成装置20,へと転送して対できる。また、例えば、カ車よく画像を形成させることができる。また、例え第1の画像形成装置20,は、布帛に画像を形成し、第2の画像形成装置20,は、布帛に画像を形成するにして、顧客の要求に応じて使い分けることも可能である。

【0072】更に、本実施の形態にかかる注文状況追跡システムを説明する。プリント注文受付器10等は、インターネットNTを介して、以下に述べる態様でサーバー30より注文状況に関する情報を入力可能となっている。検出手段としてのサーバー30は、本実施の形態においては、各プリント注文毎に、プリント注文受付器10等からの信号に基づいてプリント注文を受信したか器20等から出力される処理状況を受信を表づいて、処理状況(例えばプリントが終了したか否か、取次店へのプリント発送が終了したか否かなと信号に基づいて、処理状況(例えばプリントが終了したか否かと信号に基づいて、処理状況(例えばプリントが終了したか否か、取次店へのプリント発送が終了したか否かなとに表が表であるサーバー30内に形成された注文データベースに記憶するようになっている。

【0073】図8は、サーバー30に形成された注文データベースにアクセスしたプリント注文受付器10が、操作者の入力した検索項目に基づき必要なデータを抽出し、出力手段としてのサーバー30から出力された必要

なデータを液晶画面11に表示した状態を示す図である。図8においては、検索項目として、注文を受信したがプリント発送をまだ行っていないプリント注文に関して、その現況が示されている。検索項目は、注文者氏名、日付など適宜追加・変更が可能である。表示された1列目のプリント注文に関しては、右側の「注文状況モニター」を確認することによって、既にプリントは完了しているが、未発送の状態にあることが判る。一方、2列目のプリント注文に関しては、同様に「注文状況モニター」を確認することによって、またプリントが完了していないことが判る。

【0074】このように、本実施の形態によれば、ブリント注文受付器30において、「注文状況モニター」を確認することによって、現在の処理状況が一目で判るため、例えば顧客の要求に応じて、直ちに現況を知らせ、ことができるので便利である。尚、サーバー30は、インターネット上のホームページに、注文状況を掲載することができる。かかる場合、ブリント受付器30でリントできる、かかる場合、各顧客は自己のブリント注文状況を直ちに確認することができ、便利である。尚、かかる場合、各顧客毎にキーワードを振り分ける。うにすれば、顧客がインブットしたキーワードに基づき、その顧客のブリント注文に関してのみ現況を伝達するようにでき、それによりプライバシーの保護を図れる。

【0075】次に、注文状況(処理状況)の検出の仕方について、図9を用いて、検出手段としてのサーバー30および画像形成装置間での情報のやりとりを示すことにより、説明する。なお、図9の構成は、図1のプリント注文受付器10、10'・・・とサーバー30との間にルーターを介して、センターWebサーバー50が接続されている点が異なる。

【0076】各プリント注文受付器10(または10',10"、10",)からは、プリントに必要な情報(好ましくは圧縮されたファイルの形で送信する。以下、圧縮されたファイルの形で送信する場合について説明する。)がセンターWebサーバー50へ送信され、センターWebサーバー50は、その圧縮ファイルを自動解凍し、画像ファイルと注文情報ファイルに分け、注文情報ファイルの中から、

- ・顧客の氏名、TEL、住所、干番号、E-mailア ドレス
- ・プリント枚数
- ・プリントサイズ
- ・プリントの面質(光沢、絹目など)
- ・プリント料金
- ・仕上がり希望日

と、ブリント注文受付器からオーダーが無事に届いた旨の"オーダー受信完了"というステータスを表す情報を テキストファイル化し、センターWebサーバー50内 のデータベースに登録、更新する。

【0077】次に、センターWebサーバー50は、プ リントセンター内のサーバー30へ、上記圧縮されたフ アイルをサーバー30へ送信する。サーバー30は、受 信したファイルを解凍し、解凍された画像データと注文 情報ファイルからは、プリントセンター内の画像形成装 置20、20"・・により、送信された注文情報ファイ ルに従ってプリント出力用画像が合成され、所定のデジ タルプリンターによりプリントアウトがなされる。 プリ ントアウトされたプリントを作業者がチェックし、プリ ントが完了し、顧客への発送パッキングが完了したこと をサーバー30に伝達する(例えば、発送パッキングが 完了したら、"発送完了"という文字をオーダー管理P C上で入力するとか、発送用パッケージにパーコードが 印字されており、このバーコードをパーコードリーダー で読むことにより、発送完了をサーバー30に連絡す る) ことにより、サーバー30はそのオーダーについ て、"発送完了"というステータスを表す情報ファイル をセンターWebサーバー50に自動アップロードす

【0078】センターWebサーバー50側では、アップロードされた情報ファイルを開き、そのオーダーの発送に関するステータス情報を"発送完了"としてセンターWebサーバー50内のデータベースに更新する。

【0079】顧客は、センターWebサーバー50上のオーダー追跡コンテンツに入ると、随時更新されるデータベースをみることができ、自分のオーダーのステータス状況(オーダーは届いたか、発送は完了したのか)をモニターすることができる。

【0080】以上述べた注文状況追跡システムによれ は、画像データとプリント注文情報を出力可能な少なく とも一つのプリント注文装置であるプリント注文受付器 10等と、プリント注文受付器10等から出力されたプ リント注文情報に基づいてプリントを形成する画像形成 装置20等と、プリント注文受付器10等および画像形 成装置20等に接続されており、プリント注文受付器1 0等と画像形成装置20等からの信号に基づいて、プリ ント注文受付からプリント終了までの処理状況を検出す る検出手段と、処理状況に応じて、プリント注文に関す るバックアップデータを記憶する記憶手段と、前記検出 手段により検出された処理状況に関する情報を出力する 出力手段と、を兼ねるセンターWebサーバー50が設 けられているので、現時点でプリント作成処理がどの段 階まで行われたか把握することができ、また不測の事態 により処理されたデータが失われても、前記記憶手段に 記憶されたバックアップデータに基づき、直ちに処理を 続行できるという利点がある。

【0081】更に、プリント注文受付器10等は、画像データとプリント注文情報を出力可能な出力手段すなわちCPU16を有し、CPU16から出力されたプリン

ト注文情報に基づいてプリントを形成する画像形成装置 2 0 等と、プリント注文受付器 1 0 等と画像形成装置 2 0 等からの信号に基づいて、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検出し、前記処理状況に応じて、プリント注文に関するパックアップデータを記憶し、検出された処理状況に関する情報を出力する注文状況追跡装置としてのセンターWebサーバー50に接続され、前記処理状況に関する情報を入力して表示する表示手段すなわち液晶ディスプレイ11を有するので、液晶ディスプレイ11を介して表示される情報に基づき、例えば画像形成装置 2 0 等でプリント形成が終了したことなどを把握できるため便利である。

【0082】又、画像形成装置20等は、プリント注文 受付器10等から出力されたプリント注文情報および画像データに基づいて、プリントを形成するプリンタすなわちプリント生成部205と、プリント生成部205によるプリントの形成が終了したら、プリントの形成が終了したことを示す情報を注文状況追跡装置であるセンターWebサーバー50に出力する出力手段としての通信手段240と、を有し、プリント注文受付器10等およびセンターWebサーバー50と接続されているので、それらに対して、プリント形成が終了したことを示す情報を的確に伝達することができる。

【0083】更に、サーバー30は、各処理工程毎にバックアップデータを保存する。例えば、プリント注文受付時には、プリント注文受付器10などより送信された画像データと、テンプレート番号等を含む合成情報とをバックアップデータとして保存する。続いて、画像データが合成された後は、合成後の画像データをバックアップデータとして保存する。かかるバックアップデータは、プリントの発送完了と同時に消去されるが、別な記録媒体に保存されても良い。又、バックアップデータの保存状況が、サーバー30に記憶された注文データベースに記憶されれば、バックアップデータの有無を迅速に確認できるので更に便利である。

【0084】以上、本発明を実施の形態を参照して説明してきたが、本発明は上記実施の形態に限定して解釈されるべきではなく、適宜変更・改良が可能であることはもちろんである。たとえば、ブリント注文受付器は、図1に示すものに限らず、例えばパソコンやPDAのようなものであって良い。

[0085]

【発明の効果】本発明の注文状況追跡システムによれば、画像データとプリント注文情報とを出力可能な少なくとも一つのプリント注文受付装置と、前記プリント注文受付装置から出力されたプリント注文情報に基づいてプリントを形成する画像形成装置とに接続されており、前記プリント注文受付装置と前記画像形成装置からの信号に基づいて、プリント注文受付からプリント終了までの処理状況を検出する検出手段と、前記処理状況に応じ

て、プリント注文に関するバックアップデータを記憶する記憶手段と、前記検出手段により検出された処理状況に関する情報を出力する出力手段とを有するので、現時点でプリント作成処理がどの段階まで行われたか把握することができ、また不測の事態により処理されたデータが失われても、前記記憶手段に記憶されたバックアップデータに基づき、直ちに処理を続行できるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態にかかるプリント注文受付器 の上面図である。

【図2】本実施の形態にかかるプリント注文受付器10 と、外部の画像形成装置とを接続した状態を示す図である。

【図3】本実施の形態にかかるプリント作成装置(画像 形成装置)の斜視図である。

【図4】プリント作成装置の構成を示すプロック図である。

【図5】液晶画面11の表示形態の一例である。

【図6】液晶画面11の表示形態の一例である。

【図7】プリント注文控えの一例である。

【図8】サーバー30に形成された注文データベースにアクセスしたプリント注文受付器10が、必要なデータのみを検索して液晶画面11に表示した状態を示す図である。

【図9】別の実施の形態にかかる注文追跡システムを示す概略構成図である。

【符号の説明】

10、10'、10" プリント注文受付器

11 液晶画面

14 読取装置

15 読み取り・書き込み装置

16 CPU

20、20'、20" 画像形成装置 (プリント作成装置)

30 サーバー

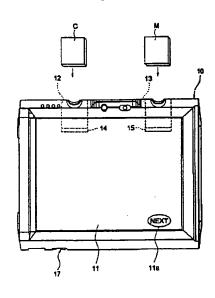
50 センターWebサーバー

C リムーバブルメディア

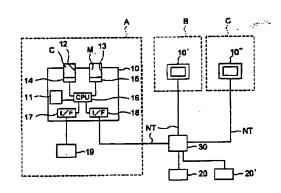
M リムーバブルメディア

NT インターネット

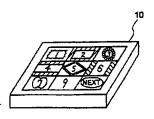
【図1】



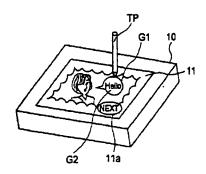
【図2】

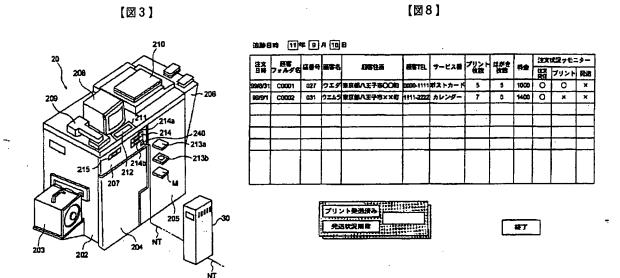


【図5】

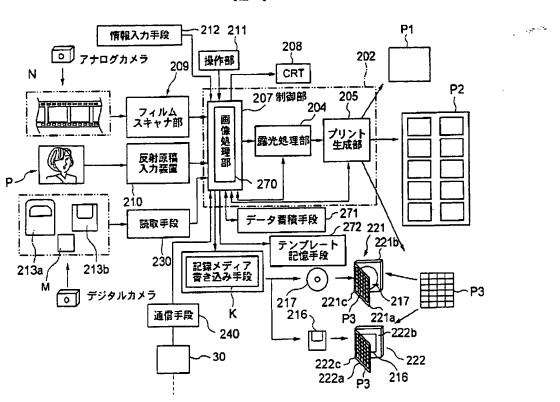


【図6】

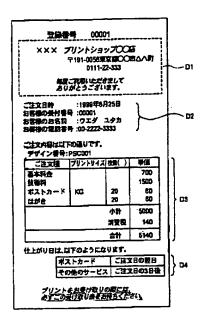




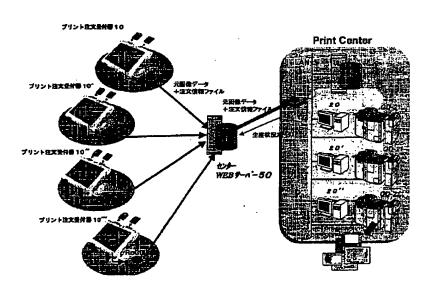
【図4】



【図7】



【図9】



フロントページの続き			
(51)Int.Cl.7	識別記号	FΙ	テーマコード(参考)
G 0 3 B 27/32		G O 3 B 27/32	В
27/46		27/46	В
			C
G06F 3/12		G O 6 F 3/12	Α
			TAT